

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Licenciatura en Ingeniería en Computación

Proyecto:

Sistema web para la aplicación de exámenes psicométricos para la contratación de personal.

Modalidad:

Experiencia Profesional

Segunda versión

Trimestre 2018 Otoño

José Carlos Castillo Antonio
209331688
jaycee_mc@hotmail.com



Empresa:

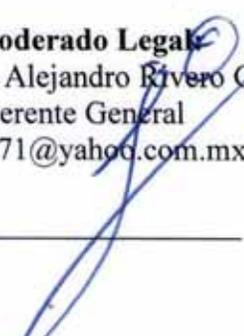
Asesoría Administrativa Rivejel S.A de C.V.

Área:

Mercadotecnia

Apoderado Legal

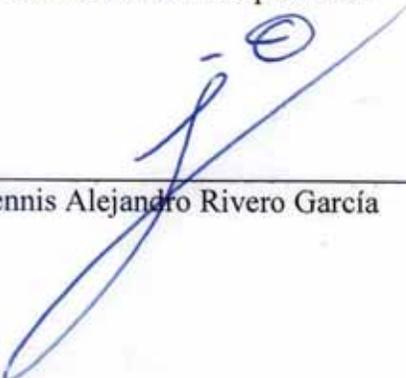
C.P. Dennis Alejandro Rivero García
Gerente General
denriv71@yahoo.com.mx



30 de noviembre de 2018

Declaratoria

Yo, Dennis Alejandro Rivero García, declaro que aprobé el contenido del presente Reporte de Proyecto de Integración y doy mi autorización para su publicación en la Biblioteca Digital, así como en el Repositorio Institucional de UAM Azcapotzalco.



C.P. Dennis Alejandro Rivero García

Yo, José Carlos Castillo Antonio, doy mi autorización a la Coordinación de Servicios de Información de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, para publicar el presente documento en la Biblioteca Digital, así como en el Repositorio Institucional de UAM Azcapotzalco.



José Carlos Castillo Antonio

Resumen ejecutivo.

Asesoría Administrativa Rivejel S.A. de C.V

Es una empresa orgullosamente mexicana, cuyo principal objetivo es brindar servicios de capacitación, asesoría y administración, entre otros, que cubran las necesidades de sus clientes y empresas en general.

Su filosofía esta basada en crear utilidad al cliente, logrando ofrecer servicios que le ayuden a resolver problemas concretos.

Actividades y servicios:

- A) Otorgar asesoría y administración, establecer sistemas contables, de control y vigilancia computarizados, contratar personal capacitado para dar servicio a empresas en general.
- B) La compraventa, arrendamiento, subarrendamiento, comisión, distribución, importación y exportación de todo tipo de accesorios, partes, refacciones, materia prima, equipo y sistemas para el buen cumplimiento de sus fines sociales.
- C) Ejecutar toda clase de actos de comercio, pudiendo comprar y vender, importar y exportar toda clase de artículos y mercancías relacionadas con su objeto principal y permitidas por la Ley, incluyendo la compraventa y distribución de todo tipo aparatos de comunicación celular, radios de localización y sus accesorios.
- D) Contratar activa o pasivamente toda clase de prestación de servicios, celebrar contratos y convenios, así como adquirir o por cualquier título poseer y explotar patentes, marcas industriales, nombres comerciales, opciones y preferencias. Derechos y propiedad literaria, industrial, artística o concesiones de cualquier autoridad.
- E) Emitir, girar, endosar, avalar y negociar toda clase de títulos de crédito, que se relacionen con su objeto principal.
- F) La adquisición por cualquier título de todo tipo de bienes muebles, inmuebles o derechos necesarios para el logro del objeto social.
- G) Adquirir acciones, participaciones, partes de interés y obligaciones en toda clase de empresas o sociedades, formar parte de ellas y entrar en comandita, dentro de los límites permitidos por la Ley.
- H) Aceptar toda clase de comisiones mercantiles y mandatos. Obrando en su propio nombre o en nombre del comitente.

Área y descripción de puesto.

- Área: Marketing¹.
- Puesto: Programador.
- Descripción: Encargado de planear, desarrollar y mantener aplicaciones, sistemas, programas que permitan automatizar procesos dentro de las empresas, además de brindar soporte técnico a estas y a equipos de cómputo. Debe además tener conocimientos de redes computacionales. El puesto requiere preferentemente de un ingeniero en sistemas computacionales o carreras a fines.

Las actividades relacionadas con el puesto de programador requieren de conocimientos en lenguajes de programación como Java, C++, Visual Basic, además de lenguajes para desarrollo web como son HTML, JavaScript, PHP, CSS, así como base de datos SQL y MySQL. Requiere también de conocer el ensamblado de equipo de cómputo, configuración de redes, etc.

Concretamente el programador debe:

- Desarrollar soluciones que automaticen procesos empresariales.
- Brindar capacitación y desarrollar manuales de uso sobre las soluciones desarrolladas.
- Documentar, respaldar y actualizar programas de cómputo.
- Crear modelos de bases de datos que sean requeridos o necesarios para los intereses particulares de una empresa.
- Ser capaz de garantizar la integridad y seguridad de los datos, así como, realizar respaldos y actualizaciones periódicas a las bases de datos.
- Monitoreo del buen funcionamiento de las aplicaciones y/o sistemas desarrollados.
- Resolver problemas de los usuarios (soporte Técnico).
- Administrar y configurar servidores web (IIS y Apache preferentemente).

Además, deberá:

- Conocer cómo se arma un equipo de cómputo.
- Saber cómo se configurar una red computacional.
- Instalar y configurar los sistemas operativos más comunes (Windows, Linux, MacOS).
- Realizar copias de seguridad de cuentas de correo electrónico de la empresa.
- Etc.

¹ La razón de que el puesto de programador se encuentre en el área de marketing se debe a razones de crecimiento de la empresa.

Relación de proyectos.

Durante 10 años de estancia en la empresa, he participado en una gran cantidad de proyectos como son:

1. Actividades técnicas como el mantenimiento de equipo de cómputo e instalación de redes.
2. Creación de páginas web.
3. Montaje de servidores web Apache.
4. Instalación de plataforma Moodle.
5. Sistemas de encuestas comerciales.
6. Sistemas de encuestas laborales.
7. Semáforos de productividad.
8. Configuración de correo empresarial a través de Google Apps.
9. Sistemas web de intranet.
10. Sistema web para la aplicación de exámenes psicométricos.

Ver Apéndice A - tabla 1 para descripciones técnicas.

Sistema web para la aplicación de exámenes psicométricos.

Siendo el sistema web para la aplicación de exámenes psicométricos un proyecto creado totalmente por mí, se hace una breve descripción de su funcionamiento, hasta donde la empresa lo permite; en la Figura 1 se muestra la forma en la que interactúan los módulos planteados para lograr la funcionalidad del sistema.

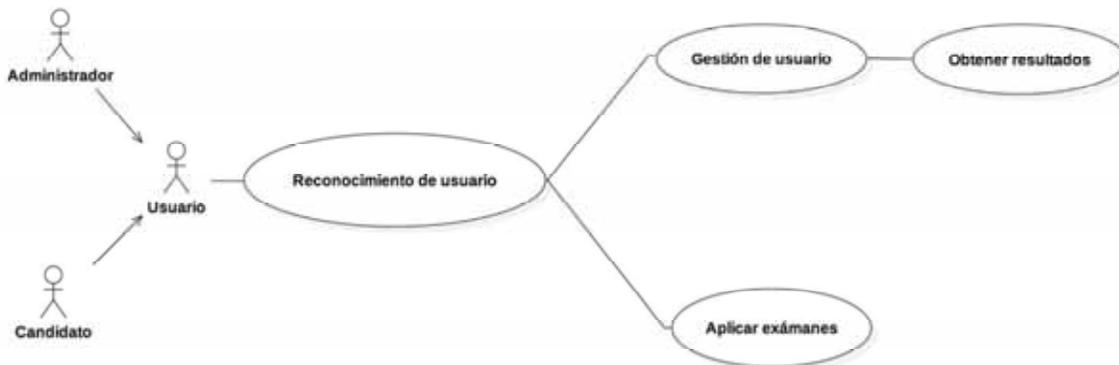


Figura 1. Un diagrama UML de casos de uso del sistema para la aplicación de exámenes psicométricos

Módulo para reconocimiento de usuarios

Este módulo es el encargado de reconocer el tipo de usuario que hará uso del sistema. Distingue si dicho usuario es Administrador o Candidato verificando los permisos en una base de datos, una vez hecho esto, le da acceso al área del sistema correspondiente.

Módulo para gestión de Candidatos

Su función es brindar al administrador la forma de dar de alta a los candidatos para la resolución de los exámenes, permitirá seleccionar el o los tipos de exámenes que el usuario deberá resolver, además, permite solicitar los resultados de los candidatos.

Módulo para obtener resultados

Se encarga de obtener los datos de la base de datos para generar los resultados y gráficas de los exámenes para mostrarlos al administrador, además de permitir la impresión de dichos resultados.

Módulo para aplicación de exámenes.

Su objetivo es mostrar un listado de los exámenes que el Candidato deberá resolver, previa asignación por parte del administrador, al seleccionar el examen correspondiente, este módulo lo mostrará para su solución.

El proyecto esta desarrollado bajo la arquitectura MVC, con lenguaje HTML en conjunto con CSS para crear las vistas a los usuarios; usando JavaScript para realizar algunas verificaciones, tales como, campos obligatorios, campos vacíos, tiempos de resolución de exámenes, etc.

Se usa PHP, corriendo bajo un servidor APACHE, como controlador para llevar a cabo los cálculos y las operaciones con la base de datos.

Como servidor de base de datos se utiliza MySQL.

Además, para mostrar las gráficas de los resultados el sistema hace uso de la API de Google, Google Charts.

SISTEMA DE EXÁMENES PSICOMÉTRICOS



Introduce tu clave de acceso

ID de usuario:

Clave:

Entrar

Figura 2. Captura de pantalla de login del sistema

En la Figura 2 se muestra la pantalla correspondiente al módulo de reconocimiento de usuarios.

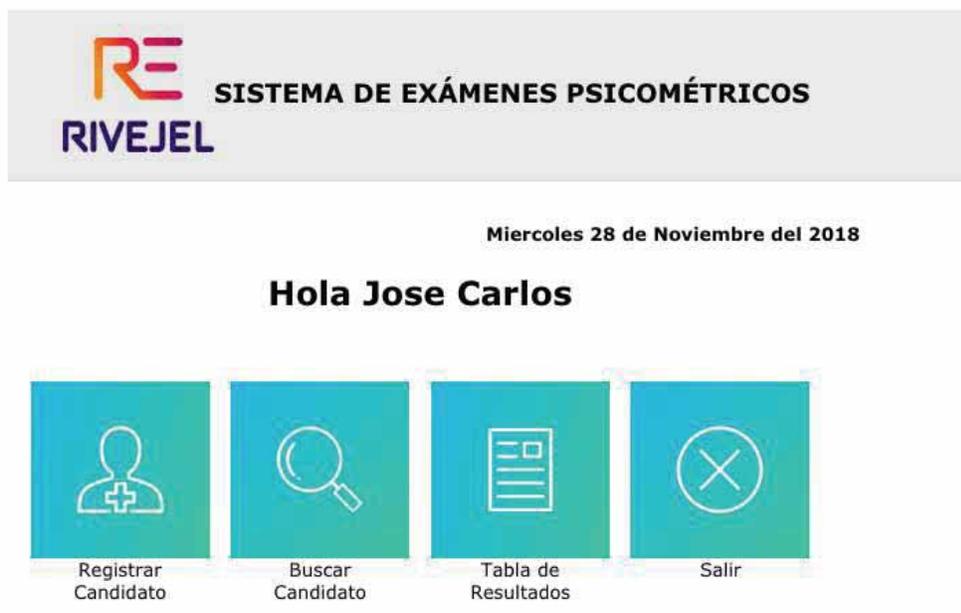


Figura 3. Captura de pantalla del área de administrador (módulo de gestión de candidatos)

En la Figura 3 se muestra la pantalla correspondiente al área de administrador, en la cual, el administrador gestiona a los candidatos.

The screenshot shows a web interface for a psychometric exam system. At the top, there is a header with the logo 'RE RIVEJEL' and the title 'SISTEMA DE EXÁMENES PSICOMÉTRICOS'. Below the header is a navigation menu with four buttons: 'Inicio', 'Registrar Candidato' (highlighted in dark blue), 'Resultados', and 'Salir'. The main content area contains a registration form with the following fields: 'Nombre:', 'Apellido Paterno:', 'Apellido Materno:', and 'E-Mail:', each followed by a text input box. Below these is a 'Sexo:' dropdown menu with 'Selecciona' and a blue arrow icon. Underneath the dropdown are five checkboxes for exam types: 'Cleaver', 'Zavic', 'Moss', 'Terman', and '16FP'. At the bottom of the form is a button labeled 'Alta'.

Figura 4. Captura de pantalla de la vista del área de para dar de alta nuevos candidatos.

En la Figura 4 se muestra la pantalla correspondiente al área de altas de nuevos candidatos, en la cual, el administrador introduce los datos personales de un candidato y además selecciona el o los exámenes que dicho candidato deberá realizar según el puesto para el cual este compitiendo. Este módulo funciona siguiendo una arquitectura MVC en la cual la vista conecta a un script PHP que hace de controlador recibiendo los datos y haciendo las operaciones pertinentes sobre una base de datos MySQL.

Seleccione un criterio de búsqueda

Buscar por ID:

Buscar por Apellido:

Todos los resultados:

Figura 5. Captura de pantalla de la vista del área de para búsqueda de resultados.

En la Figura 5 se muestra la pantalla correspondiente al área para búsqueda de resultados de los exámenes, donde el administrador tiene la opción de buscar por ID o apellido del candidato deseado, además de una lista con los resultados de todos los candidatos existentes en la base de datos.

Resultado para el ID: 000016

ID_candidato	Nombre	A Paterno	A Materno	Fecha
000016	prueba	prueba	prueba	2018-10-10

Figura 6. Captura de pantalla de la vista del resultado de una búsqueda por ID.

En la Figura 6 se muestra la pantalla correspondiente al resultado de una búsqueda por ID, aquí muestra al usuario con el ID requerido (en este caso ID = 000016), donde el administrador debe hacer click en la línea con los datos del candidato y el sistema le regresa una vista donde se pueden verificar los resultados de cada uno de los exámenes realizados por el candidato en cuestión. Los resultados son mostrados de forma numérica y además haciendo uso de gráficas generadas con la API de Google, Google Charts (en una versión futura se planea sustituir esta API haciendo uso de canvas en HTML5). En la Figura 7 podemos ver un ejemplo de una vista de resultados para el examen llamado “Test de Zavic”.



Figura 7. Captura de pantalla de la vista del resultado obtenido por un candidato x, para el “Test de Zavic”.

Por parte del candidato la funcionalidad es similar; el candidato usa datos de login, que el administrador le asigna, y una vez autenticado el sistema le muestra la vista correspondiente a su área de candidato, la cual consta de una lista con los exámenes que debe resolver. El usuario debe seleccionar un examen y resolverlo; una vez resuelto este desaparecerá de la lista de exámenes. Este procedimiento se repite hasta que ya no tenga más exámenes por resolver.

En la Figura 8 podemos ver un ejemplo del área de un candidato que debe resolver los exámenes “Test de Zavic” y “Test de Terman”, donde, una vez seleccionado un examen, el sistema le mostrará los reactivos correspondientes a dicho examen.

Hola: Prueba

Salir

¡Una vez que haya concluido sus pruebas, haz clic en el botón "salir"!

Seleccione una prueba:

ZAVIC	Ayuda a visualizar la HONESTIDAD de nuestro candidato, en una sencilla gráfica. Es una herramienta poderosa y simple que mide los Valores e Intereses en actividades y/o situaciones que se presentan en el medio laboral de la Persona.	Contestar
TERMAN	Evalua la capacidad intelectual de las personas con grado escolar suficiente, a través del cual pueden comprender problemas expuestos en forma escrita; permite detectar la brillantez intelectual de la persona.	Contestar

Figura 8. Captura de pantalla de la vista del área de un candidato que debe resolver dos exámenes

El funcionamiento de todos los módulos siguen la misma arquitectura MVC, descrita con anterioridad.

APENDICE A. Tablas.

Tabla 1. Descripción técnica de proyectos realizados.

Proyecto	Descripción Técnica	Responsabilidad
Trabajos técnicos	Mantenimiento de equipo de cómputo, soporte técnico, monitoreo de cuentas de correo electrónico empresarial, etc.	Trabajo diario, actividades del puesto laboral.
Página web www.rivejel.com	Página web informativa de la empresa Rivejel, realizada con HTML, CSS, JavaScript.	Responsable.
Página web www.eldiamantemontepio.com	Página web informativa de la empresa “El Diamante Casa de empeño”, realizada con HTML, CSS, JavaScript.	Responsable.
Página web www.gravicor.mx	Página web informativa de la empresa “Gravicor”, realizada con HTML, CSS, JavaScript.	Responsable.
Montaje de servidores Web para uso interno de la empresa.	Instalación de 2 servidores web apache corriendo sobre el sistema operativo Linux Debían, dedicados al desarrollo de sistemas web.	Responsable.
Montaje de plataforma Moodle para capacitación de empleados.	Montaje, configuración y administración de un sistema Moodle para la capacitación y actualización de conocimientos de empleados de casas de empeño. Corriendo sobre el hosting de hospedando.mx y usando MySQL como base de datos.	Responsable de publicación de contenido, administración de usuarios, aplicación de exámenes y entrega de resultados. Contenido obtenido del área de Recursos Humanos.
Sistemas de encuestas comerciales y publicidad.	Para determinar el grado de satisfacción de los clientes y hacer llegar publicidad. Realizados a través de la web y usando HTML, JavaScript, CSS, PHP y MySQL para bases de datos.	Responsable de la programación, bajo la orden del departamento de Marketing.

Sistemas de encuestas laborales.	Para determinar el grado de satisfacción de los trabajadores respecto a otras áreas de la empresa. Realizados a través de la web y usando HTML, JavaScript, CSS, PHP y MySQL para bases de datos.	Responsable de la programación y creación de base de datos. Desarrollo conjunto con el departamento Marketing.
Semáforos de productividad.	Para determinar la productividad de las áreas de una empresa, trabajando de la mano con las encuestas laborales. Realizados con HTML, JavaScript, CSS, PHP y MySQL para bases de datos.	Responsable de la programación, creación de la base de Datos. Desarrollo conjunto con el departamento de Calidad.
Configuración correo empresarial en la plataforma Google G Suite (Antes Google Apps).	Configuración de los servicios de Google para el correo de la empresa.	Responsable.
Sistema Web de Intranet para Rivejel.	Basado en HTML, CSS, para las vistas, como controlador se usa el lenguaje PHP y el modelo de datos en MySQL, cuenta con registro de usuarios, login, áreas de información y descarga de documentos de la empresa.	Responsable de la planeación y el desarrollo.
Sistema Web de Intranet para El Diamante Casa de empeño.	Basado en HTML, CSS, para las vistas, como controlador se usa el lenguaje PHP y el modelo de datos en MySQL, cuenta con registro de usuarios, login, áreas de información y descarga de documentos de la empresa.	Responsable de la planeación y el desarrollo.
Segunda versión de las dos intranets antes mencionadas.	Al ser Rivejel el Corporativo de Casa de empeño el Diamante, se juntaron las dos intranets, y en el login se agregó código en PHP que distingue si el usuario que entra es de una empresa o de la otra y en base a eso muestra la información concerniente.	Responsable de la planeación y el desarrollo.

<p>Sistema web para la aplicación de exámenes psicométricos para la contratación de personal.</p>	<p>Creado con HTML, CSS y JavaScript para las vistas, PHP como el controlador y datos en MySQL, además para mostrar gráficas de los resultados se hace uso del api Google Charts. Este sistema cuenta con área de administradores donde se puede dar de alta a candidatos, asignar los exámenes que deberá realizar, así como consultar los resultados de dichos exámenes, el sistema cuenta también con área de candidatos en la cual se muestran los exámenes que debe contestar. Además, cuenta con el módulo de login para cada tipo de usuario. Los tipos de examen que por el momento posee el sistema son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test de Cleaver • 16 FP • Test de Zavic • Test de Terman • Test de Moss 	<p>Responsable de la planeación y desarrollo tanto de programación como de la base de datos. Desarrollo en conjunto con el departamento de Recursos Humanos, el cual dirigió la manera de calificar los exámenes.</p>
<p>Segunda versión del sistema web para la aplicación de exámenes psicométricos para la contratación de personal.</p>	<p>Básicamente, los cambios respecto a la primera versión son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los módulos de login para cada usuario se convierten en uno solo que identifica al tipo de usuario y lo dirige al área pertinente. • Mejoras en el diseño, colores más sobrios, respecto a la versión anterior que presentaba un diseño inapropiado a los fines de la aplicación. • Limpieza en el código. 	<p>Responsable.</p>

Tabla 2. Proyectos futuros.

Proyecto	Descripción Técnica	Responsabilidad
Tienda en línea para casas de empeño	En planeación.	Parte de equipo de planeación y desarrollo.
Aplicación móvil para seguimiento de estatus de prendas empeñadas, refrendos, etc.	En planeación.	Responsable.
Versión de escritorio del sistema para aplicación de exámenes psicométricos	En planeación	Responsable.

DOCUMENTOS ANEXOS.

- Comprobante Laboral.



RIVEJEL

Asesoría Administrativa Rivejel, S.A. DE C.V.

México D.F., a 7 de Junio del 2018

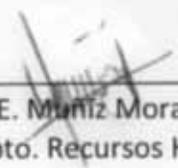
PRESENTE

Por este conducto la empresa **Asesoría Administrativa Rivejel, S.A. de CV**, le informa que el **Sr. Jose Carlos Castillo Antonio** labora para nuestra empresa y en su expediente tenemos registrada la siguiente información:

Fecha de Ingreso: 7 de Enero de 2008

Puesto: Programador

Sin más por el momento y esperando sea de su utilidad la información aquí descrita me pongo a sus apreciables ordenes para cualquier aclaración o duda.


C.P. Miriam E. Muñoz Morales
Gerente Depto. Recursos Humanos



Rio Lerma No. 253 Col. Cuauhtémoc Del. Cuauhtémoc C.P. 06500 México, D.F.
Tel. 13465517-18